

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

239

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Université)

PAR

Mlle SACHWALD CHANA

née à Tarnow (Pologne), le 27 mars 1906

---

Sur le Traitement de  
l'Invagination intestinale  
aiguë du nourrisson

---

*Président : M. OMBRÉDANNE, Professeur.*

---

PARIS

JOUVE & C<sup>ie</sup>, EDITEURS  
15, Rue Racine, 15

—  
1933



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1933

THÈSE

N° .....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

*(Diplôme d'Université)*

PAR

Mlle SACHWALD CHANA

née à Tarnow (Pologne), le 27 mars 1906

---

Sur le Traitement de  
l'Invagination intestinale  
aiguë du nourrisson

---

*Président : M. OMBRÉDANNE, Professeur.*

---

PARIS

JOUBE & C<sup>ie</sup>, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

---

1933

# LE DOYEN ..... V. BALTHAZARD

## I. — PROFESSEURS

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anatomie .....                                                      | ROUVIÈRE.         |
| Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale. N...       | Léon BINET.       |
| Physiologie .....                                                   | STROHL.           |
| Physique médicale .....                                             | DESGREZ.          |
| Chimie médicale .....                                               | DEBRÉ.            |
| Bactériologie .....                                                 | BRUMPT.           |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale .....                  | BAUDOUIN.         |
| Pathologie et thérapeutique générales .....                         | CLERC.            |
| Pathologie médicale .....                                           | MARION.           |
| Pathologie chirurgicale .....                                       | ROUSSY.           |
| Anatomie pathologique .....                                         | CHAMPY.           |
| Histologie .....                                                    | TIFFENEAU.        |
| Pharmacologie et matière médicale .....                             | LOEPER.           |
| Thérapeutique .....                                                 | TANON.            |
| Hygiène et médecine préventive .....                                | BALTHAZARD.       |
| Médecine légale .....                                               | LAIGNEL-LAVASTINE |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie .....                    | FIESSINGER.       |
| Pathologie expérimentale et comparée .....                          | Maurice VILLARET. |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....                      | CARNOT.           |
|                                                                     | BEZANÇON. „       |
| Clinique médicale .....                                             | ACHARD.           |
|                                                                     | Marcel LABBÉ.     |
|                                                                     | LEREBOULLET.      |
|                                                                     | NOBÉCOURT.        |
| Hygiène et clinique de la première enfance .....                    | H. CLAUDE.        |
| Clinique des maladies des enfants .....                             | GOUGEROT.         |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..... | GUILLAIN.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....               | LEMIERRE.         |
| Clinique des maladies du système nerveux .....                      | LENORMANT.        |
| Clinique des maladies infectieuses .....                            | CUNEO.            |
|                                                                     | GRÉGOIRE.         |
| Clinique chirurgicale .....                                         | GOSSET.           |
|                                                                     | TERRIEN.          |
| Clinique ophtalmologique .....                                      | LEGUEU.           |
| Clinique urologique .....                                           | COUVELAIRE.       |
|                                                                     | BRINDEAU.         |
| Clinique d'accouchements .....                                      | JEANNIN.          |
|                                                                     | J.-L. FAURE.      |
| Clinique gynécologique .....                                        | OMBRÉDANNE.       |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....                 | RATHERY.          |
| Clinique thérapeutique médicale .....                               | LEMAITRE.         |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....                             | Pierre DUVAL.     |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....                           | SERGENT.          |
| Clinique propédeutique .....                                        | Léon BERNARD.     |
| Clinique de la Tuberculose .....                                    | MATHIEU.          |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte .....                | MAUCLAIRE.        |
|                                                                     | MULON.            |
| Professeur sans chaire .....                                        | VERNE .....       |

## II. — AGREGES EN EXERCICE

| MM.                                     | MM.                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------|
| ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie. | CHABROL ..... Pathologie médicale. |
| AUBERTIN .... Pathologie médicale.      | CHAILLEY-                          |
| BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.     | BERT ..... Physiologie.            |
| BROCQ ..... Pathologie chirurgicale.    | CHEVALLIER . Pathologie médicale.  |
| BRULÉ ..... Pathologie médicale.        | DOGNON ..... Physique.             |
| BUSQUET ..... Pharmacologie.            | DONZELOT .... Pathologie médicale. |
| CADENAT ..... Pathologie chirurgicale.  | ECALLE ..... Obstétrique.          |
| CATHALA ..... Pathologie médicale.      | FEY ..... Urologie.                |

## II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

## MM.

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| GASTINEL ....  | Bactériologie.           |
| GATELLIER .... | Pathologie chirurgicale. |
| DE GAUDART     |                          |
| D'ALLAINES.    | Pathologie chirurgicale. |
| GIROUD .....   | Histologie.              |
| HALPHEN .....  | Oto-rhino-laryngologie.  |
| HARVIER .....  | Pathologie médicale.     |
| HAZARD .....   | Pharmacologie.           |
| HUGUENIN ...   | Anatomie pathologique.   |
| HUTINEL .....  | Pathologie médicale.     |
| JOANNON .....  | Hygiène.                 |
| LABBÉ (Henri). | Chimie biologique.       |
| LAROCHE (Guy)  | Pathologie médicale.     |
| LEVEUF .....   | Pathologie chirurgicale. |
| LIAN .....     | Pathologie médicale.     |
| MONDOR .....   | Pathologie chirurgicale. |
| MOREAU .....   | Pathologie médicale.     |
| MOULONGUET.    | Pathologie chirurgicale. |

## MM.

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| MOURE .....    | Pathologie chirurgicale.              |
| OBERLING ....  | Anatomie pathologique.                |
| OLIVIER .....  | Anatomie.                             |
| PIÉDELÈVRE..   | Médecine légale.                      |
| PORKES .....   | Obstétrique.                          |
| QUÉNU .....    | Pathologie chirurgicale.              |
| RICHET Fils .. | Physiologie.                          |
| SANNIÉ .....   | Chimie biologique.                    |
| SEZARY .....   | Dermatologie et syphiligraphie.       |
| TROISIÈRE .... | Pathologie expérimentale et comparée. |
| VALLERY.       |                                       |
| RADOT(Pasteur) | Pathologie médicale.                  |
| VAUDESCAL ..   | Obstétrique.                          |
| VELTER .....   | Ophthalmologie.                       |
| VIGNES .....   | Obstétrique.                          |

### III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

## MM.

LEQUEUX ..... Obstétrique.  
 LEROUX ..... Anatomie pathologique.

## MM.

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| NEVEU-LEMAIRE ... | Parasitologie. |
| RETTERER .....    | Physique.      |
| ZIMMERN .....     | Histologie.    |

#### IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

## MM.

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| ABRAMI .....   | Clinique médicale.     |
| CHIRAY .....   | Clinique médicale.     |
| DUVOIR .....   | Clinique médicale.     |
| BASSET .....   | Clinique chirurgicale. |
| CHEVASSU ....  | Clinique chirurgicale. |
| HEITZ-BOYER .. | Clinique chirurgicale. |
| MOCQUOT ....   | Clinique chirurgicale. |

## MM

|               |          |               |
|---------------|----------|---------------|
| PROUST .....  | Clinique | chirurgicale. |
| SCHWARTZ ...  | Clinique | chirurgicale. |
| LE LORIER ..  | Clinique | obstétricale. |
| LÉVY-SOLAL .. | Clinique | obstétricale. |
| METZGER ...   | Clinique | obstétricale. |
| GUÉNIOT ..... | Clinique | obstétricale. |

## V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire. Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.

FREY : Stomatologie.

CHAILLEY-BERT, agrégé : Education physique.

LEDOUX-LEBARD : Radiologie clinique.

WEILL-HALLÉ : Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBRÉDANNE

Professeur de Clinique Infantile.

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Qui nous a fait le grand honneur  
de présider notre thèse.*

*Hommage de notre respectueuse  
gratitude.*

A MON MAITRE

MONSIEUR RENÉ BLOCH

Chirurgien des Hôpitaux.

Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Qui nous a inspiré le sujet de cette  
thèse et nous a aidé de ses conseils  
dans l'élaboration de ce travail.*

A MON MAITRE

MONSIEUR BABONNEIX

Médecin des Hôpitaux.

Chevalier de la Légion d'Honneur.

A MES AUTRES MAITRES

DANS LES HOPITAUX DE PARIS



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

## INTRODUCTION

Le traitement de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson est avant tout opératoire : depuis une dizaine d'années, les statistiques françaises, de plus en plus nombreuses, montrent un abaissement de la mortalité qui, comparativement aux chiffres du temps pourtant récent du rapport de Grisel, constitue un admirable progrès.

Ce progrès, dû avant tout à la hâte que les médecins mettent actuellement à faire opérer ces cas, a pris son origine dans la formule précieuse de vulgarisation d'Ombredanne :

Vomissement + sang dans les selles = invagination, ainsi que dans les impressionnantes séries de guérison opératoire successivement présentées par Pouliquen.

Tout l'intérêt de la question portant sur la précocité du diagnostic et du traitement, nous laisserons volontairement de côté l'étude des formes trop tardivement opérées, irréductibles, dont la résection reste la seule ressource avec son triste presque 100 % de mortalité.

De même nous nous limiterons volontairement à la forme commune, iléo-cæcale du nourrisson, sans nous arrêter aux formes anormales, de siège exceptionnel (diverticule de Moeckel) ou aux sujets d'âge différent (appendicite invaginante du grand enfant ou tumeur invaginée de l'adulte).

## L'UTILITÉ DU LAVEMENT BARYTÉ.

Le traitement opératoire de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson est de date relativement récente. Cependant, à côté de l'opération, la réduction non opératoire de l'invagination par le lavement sous pression a pris depuis quelques années une place assez importante. C'est un très vieux procédé que déjà Hippocrate a conseillé. Elle est la seule qui subsiste encore de toutes les anciennes méthodes.

C'est incontestablement le Dr Pouliquen qui, avec ses collaborateurs, a, le premier en France, présenté des cas d'invagination intestinale des nourrissons examinés à la radioscopie et traités par lavement baryté. Mais alors il n'a utilisé le lavement que comme un procédé d'examen dans des cas douteux d'invagination intestinale.

C'est le Dr Acquaviva qui a le premier en France, utilisé le lavement opaque comme traitement systématique de l'invagination intestinale du nourrisson.

La question de l'utilité du lavement baryté a été ces dernières années sujet de nombreuses discussions; M. Ombrédanne l'a bien mise au point (Soc. chir., 28 janvier 1931).

Deux points de vue importants sont à envisager dans l'emploi du lavement baryté :

- 1) utilité pour le diagnostic;
- 2) utilité pour le traitement.

*Importance pour le diagnostic :*

Si l'utilité du lavement baryté en tant qu'agent curatif est contestée par certains, tout le monde est au contraire d'accord pour reconnaître son importance primordiale au point de vue du diagnostic des formes douteuses, des formes dans lesquelles l'hémorragie par l'anus pour une raison ou pour une autre est retardée. Et comme le pronostic de l'invagination dépend en grande partie de la précocité du diagnostic, le lavement est alors d'une importance capitale en permettant de gagner du temps et de poser le diagnostic avant l'émission du sang.

En effet le diagnostic de l'invagination n'est pas toujours aussi facile. Il y a des cas où le diagnostic s'impose avec toute netteté dès la première heure de la maladie. Il y en a d'autres où les signes vagues, des coliques avec quelques vomissements, n'attirent pas toujours l'attention du médecin dans cette direction. Plus on voit d'invaginations, plus on est frappé de la diversité des cas; certains enfants ne font que des ébauches d'invagination, d'autres sont frappés de façon foudroyante et enlevés en quelques heures.

C'est justement dans les cas que leur évolution suffisamment lente permet d'observer mais dont les symptômes sont si frustes qu'on hésite sur le diagnostic, que le lavement sous l'écran devient un moyen de diagnostic extrêmement précieux.

On ne saurait trop insister sur ce point. Le lave-

ment baryté permet non seulement de ne pas méconnaître une invagination existante, il permet aussi de ne pas croire à une invagination qui n'existe pas (Moulonguet).

Son importance est surtout remarquable dans les premières heures de la maladie. Car c'est là la période opératoire par excellence où les lésions anatomiques minima avec un bon état général de l'enfant permettent d'espérer un succès thérapeutique facile. Toutes les observations, toutes les statistiques nous démontrent que les résultats thérapeutiques dans les invaginations intestinales aiguës sont excellents avant la 20<sup>e</sup> heure après le début, modestes de la 20<sup>e</sup> à la 30<sup>e</sup> heure, désastreux après ce moment, bien que la longueur du temps perdu ne soit qu'un des facteurs de l'intensité des lésions. Nous savons aussi combien l'intoxication stercorémique brûle les étapes et comment les réactions de défense du nourrisson, violentes et importantes d'emblée, sont éphémères.

Le pronostic de la maladie dépend donc d'un traitement correct, appliqué le plus rapidement possible.

Nombreuses sont les observations, citées depuis des années par des auteurs différents où le lavement institué a facilité ou confirmé le diagnostic et par suite permis d'intervenir précocement.

Tels sont les cas cités par M. Pouliquen et de la Marnière en 1927 (Soc. chirurg., 6 juillet 1927) :

Obs. — Garçon de onze mois, pris le jeudi 21 mai 1925 de coliques avec vomissements, selles diarrhéiques presque aqueuses. Le médecin appelé le

samedi ne fait pas le diagnostic. Rappelé le mercredi suivant il pense à l'invagination parce que la veille l'enfant a eu des traces de sang dans une selle. A son arrivée à Brest, le 7<sup>e</sup> jour, il est encore dans un bon état général, cependant les coliques deviennent plus fréquentes. *Pas de boudin perceptible*. On administre un lavement sous chloroforme et sur la table de radiologie. Le liquide opaque monte rapidement jusqu'au colon transverse et là s'arrête brusquement sur une tumeur que l'on sent d'ailleurs sous l'anesthésie générale. On tente en vain de réduire par le taxis. L'enfant est alors opéré et la réduction s'obtient très facilement. Guérison.

Obs. — Un enfant de 4 ans, très solide, n'ayant jamais été malade. Le 19 avril, il se plaint de douleurs au ventre. Le lendemain il a des coliques, un ou deux vomissements. Pas de selle sanglante. Le jour suivant, il paraît tout à fait bien; il joue dans son lit et ne paraît nullement souffrir. On sent vaguement un empâtement sous le foie. Un lavement ordonné donne une selle liquide, avec gaz, pas de sang. Le 4<sup>e</sup> jour, après une nouvelle colique, on décide de le transporter à la radio. L'enfant qui est très docile se laisse examiner sans anesthésie. Le lavement baryté donné sous pression de 60 cent. monte et s'arrête brusquement sous le foie. Sur un premier cliché pris à ce moment, on voit le boudin de face et il se présente sous forme d'un disque gris entouré d'un cercle noir. Un 2<sup>e</sup> cliché pris quelques minutes plus tard montre un cæcum en train de se dérouler et prenant l'aspect d'une carapace de homard.

On renforce alors le lavement bismuthé et sur un 3<sup>e</sup> cliché, on voit le bismuth non seulement au fond du cæcum, mais aussi dans le grêle, preuve que la réduction a été complète. L'enfant n'a été nullement fatigué et le lendemain demande à sortir avec ses camarades. Dans ce cas l'invagination a été diagnostiquée et réduite par le lavement baryté avant l'apparition des selles sanglantes. (Il est vrai qu'il s'agit d'une forme subaiguë et d'un enfant déjà grand).

En aucun de ces cas, les essais n'ont été nuisibles.

M. Pouliquen rapporte une observation d'invagination intestinale qui se termine par la mort, où le diagnostic hésitant au début n'avait été confirmé que tardivement par le lavement baryté. Par suite, intervention tardive qui n'a pas pu sauver l'enfant.

Obs. — D... fille, huit mois. Prise dans la soirée du 25 décembre 1930 de coliques, revenant par intermittences, sans vomissements. Le médecin appelé pense à une invagination mais ne constatant pas de selles sanglantes même après le toucher rectal, conseille d'attendre, de surveiller l'enfant et de le rappeler au moindre signe hémorragique. La nuit, les coliques deviennent plus fortes, l'enfant se tord et vomit. Le médecin est rappelé à 1 heure du matin et refait le toucher rectal qui est encore négatif. Après hésitation, il conseille encore d'attendre la selle sanglante. Celle-ci se produit enfin, mais malheureusement vers 10 heures seulement, et la petite malade n'est amenée à la salle d'opération de l'hôpital qu'à la 30<sup>e</sup> heure de la maladie. Elle est très pâle, fatiguée,

avec un faciès angoissé, le ventre est très ballonné, impossible de sentir un boudin. Le lavement baryté montre la tête de l'invagination à gauche et détermine une désinvagination partielle. On n'insiste d'ailleurs pas, craignant les accidents et l'opération est décidée. Cette désinvagination partielle est encore confirmée par l'opération. On achève la réduction qui est extrêmement pénible à obtenir. Après l'opération qui dure 12 minutes, l'enfant très schockée, passe cependant une bonne nuit; mais elle meurt le lendemain, 24 heures après l'opération.

Au point de vue diagnostique, le lavement baryté sous l'écran a donc des avantages réels qu'il ne faudrait pas négliger.

En règle générale, en présence d'un enfant avec un syndrome d'invagination intestinale incomplet et sans émission sanguine par l'anus, il est de toute nécessité d'instituer un lavement baryté sous l'écran. M. Pouliquen dit que devant des cas pareils, « l'idée réflexe du médecin doit être la hâte du lavement baryté et non pas l'attente de la selle sanglante. »

#### *Utilité du lavement baryté pour le traitement :*

Si le lavement baryté offre un intérêt capital au point de vue diagnostique, il est incontestable qu'il joue un rôle assez important, bien que contesté par quelques auteurs, dans le traitement. Cette question a fait, il y a quelques années, l'objet de nombreux travaux et statistiques tant en France qu'à l'étranger.

Nous croyons que dans l'appréciation de la valeur

thérapeutique du lavement baryté, il faut se baser sur les faits établis et non sur les statistiques qui sont toutes contradictoires, parce que basées sur des cas non comparables entre eux et visant au contraire des cas de durée et de variétés différentes.

En règle générale, avant la 24<sup>e</sup> heure de l'invagination, l'état général de l'enfant est bon; la réduction est presque toujours facile : c'est l'époque des désinvaginations spontanées et rien d'étonnant alors que le lavement soit, dans les mêmes cas, efficace. C'est l'époque aussi où les parois intestinales peu altérées, résistent bien à la pression hydraulique. Les conditions dans les 24 premières heures sont donc particulièrement favorables, quel que soit le traitement. Et si l'on acceptait la formule d'Acquaviva « toute tentative prolongée de réduction par le lavement est formellement contre-indiquée quand les accidents datent de plus de 18 heures », on voit qu'on réserve le lavement aux cas les plus faciles, ce qui rend les statistiques difficilement comparables.

Il nous semble que l'on peut à l'heure actuelle considérer que le lavement opaque sous pression donné sous le contrôle de l'écran a une part importante dans le traitement de l'invagination intestinale des nourrissons. Cependant une question se pose : est-ce que l'efficacité du lavement baryté pour le traitement n'est pas fonction de quelques éléments d'ordre anatomique ?

En effet, si on étudie les choses de près, on voit que l'efficacité dépend des variétés anatomiques de l'in-

vagination intestinale en premier lieu, du degré de striction de l'intestin invaginé en second.

La forme anatomique de l'invagination paraît en effet d'un intérêt capital pour l'utilisation de la méthode de lavement pour la réduction. Schématiquement il y a chez les nourrissons deux sortes d'invagination intestinale :

1) celle dans laquelle la tête du boudin invaginé siège dans le gros intestin. En général cette tête est constituée par la valvule iléo-cæcale (valvule de Bauhin), plus rarement par le fond du cæcum ou un autre point du colon (invaginations iléo-cæcales et colo-coliques). Or, d'après Ombrédanne, ces variétés existeraient dans 84 % des cas.

2) dans 16 % des cas, l'invagination a son point de départ au niveau de l'intestin grêle (invaginations iléo-iléales et iléo-coliques).

Or, il semble que le lavement baryté ne puisse donner de succès que dans le premier groupe d'invaginations, à point de départ colique; mais qu'il ne peut réduire complètement des invaginations à point de départ iléal, car la baryte ne remonte pas en général au delà de la valvule de Bauhin, ou quand elle remonte, elle n'y arrive pas en quantité suffisante pour déplisser une invagination à point de départ iléal.

Il reste néanmoins 84 % des cas où le lavement baryté peut théoriquement refouler une invagination intestinale dont la tête est constituée par un segment de la paroi colique.

Tel est le premier facteur important pour l'efficacité du lavement utilisé dans le but thérapeutique. Le deuxième, également très important, c'est le degré de striction de l'invagination.

A côté des formes d'invagination extrêmement serrées ou même d'invagination irréductible, comme l'ont signalé MM. Ombrédanne et Alglave, il y a un très grand nombre d'invaginations peu serrées ou moyennement serrées. Il y a déjà longtemps, MM. Froelich et Pouliquen ont signalé les formes frustes de l'invagination intestinale, ou les formes à guérison spontanée. M. Ombrédanne en cite notamment deux cas : il s'agissait de nourrissons, jusque là bien portants, qui furent pris brusquement de coliques accompagnées de vomissements et ensuite de selles sanglantes. Le diagnostic était donc évident, posé d'ailleurs par des médecins extrêmement compétents.

A leur arrivée à la clinique, les enfants ne présentaient plus le moindre phénomène pathologique et l'examen clinique était chez eux négatif. Un lavement baryté donné immédiatement sous le contrôle des rayons, a montré que le gros intestin se remplissait parfaitement, sans présenter la moindre image d'invagination. D'ailleurs dans les antécédents personnels d'un de ces deux malades, un a présenté quelques mois avant, une crise fruste d'invagination qui a guéri spontanément. Ces formes frustes d'invagination pouvant se désinvaginer spontanément sont certainement des invaginations peu serrées.

Telle aussi l'observation de mon maître M. René Bloch (Soc. Chirur., 3 mars 1932) :

Cas curieux d'un bébé ayant eu vomissements et selles sanglantes dans la journée. A l'examen la fosse iliaque ne paraît pas déshabitée, on ne sent pas le boudin. Incision iliaque droite de vérification. La désinvagination a eu lieu spontanément, mais le cæcum est rouge et spasmodique, l'appendice très enflammé. Appendicectomie à l'hôpital Trousseau le 28 mars 1931.

A côté de celles-ci, on note des invaginations moyennement serrées pour lesquelles une pression douce et régulière par le lavement peut donner la réduction totale.

Ce sont donc des cas d'invaginations peu ou moyennement serrées où le lavement baryté utilisé pour la réduction donne le plus de succès thérapeutiques.

Il y a encore certains cas d'invagination où on peut tenter d'utiliser le lavement baryté pour la réduction avec d'ailleurs un résultat assez variable sinon douteux. Ce sont des cas d'invagination qui datent de plus de 24 heures, même 36, 48 h., et où les résultats de la laparotomie sont déjà décevants. Dans ces cas alors toute la question est de savoir s'il ne vaut pas mieux tenter encore un lavement que de faire une laparotomie.

Dans une observation du Dr Flahaut (de Cholet) et dans une, citée par M. Ombrédanne, la persévérance de l'opérateur a sauvé par le lavement, des nourissons traités 2, 3 jours après le début des ac-

cidents et dont l'état général était si mauvais qu'ils n'auraient certainement pas résisté à une laparotomie.

Mais ces cas sont vraiment très rares.

Malgré l'échec fréquent de la réduction par lavement baryté sous l'écran, nous considérons pourtant qu'il faut l'essayer toujours quand on dispose d'une bonne installation radiologique avec une salle d'opération à côté. Même il y a des cas où ne comptant plus sur la réduction possible par le lavement seul, on peut instituer ce lavement sur la table d'opération même, en ne le faisant que pour obtenir un refoulement partiel du boudin, ce qui permet de recourir à une bonne incision latérale droite, meilleure que la médiane.

Cette action amorçant la laparotomie est un précieux avantage qu'on peut tirer de l'emploi du lavement. Il prépare l'intervention et en augmente les chances. C'est un précieux « adjuvant du bistouri », selon l'expression de Pouliquen. « En effet si le lavement ne peut réussir la désinvagination totale, dans tous les cas, il doit assurer toujours le déplissement partiel et, par là même, le déplacement du boudin. Ce déplacement permet de faire l'incision à droite, et ainsi facilite la réduction et évite l'éviscération toujours choquante ».

Cette incision iliaque droite a permis d'augmenter le nombre des cas guéris à la suite de l'intervention en évitant les nombreux inconvénients de l'incision

médiane. Cette dernière est considérée comme franchement mauvaise par Pouliquen (Soc. chir., 6 mai 1931). En dehors de l'éviscération qui est difficile à éviter, la paroi est difficile à bien fermer surtout à cause de la présence de l'épiploon. Même bien faite, la paroi est peu solide, n'ayant comme plan de suture qu'un plan fibreux, d'où la nécessité de laisser les fils très longtemps, de 15 à 20 jours.

Enfin, le danger d'éviscération secondaire est très grand en cas de suppuration et c'est là une complication terrible. M. Pouliquen dit en connaître plusieurs cas.

Il est un dernier accident que M. Pouliquen a observé deux fois avec l'incision médiane, c'est l'obstruction tardive, soit par bride épiploïque, soit par une adhérence profonde de l'intestin.

C'est justement pour faire ressortir cet avantage du lavement baryté qui permet d'éviter cette incision médiane fâcheuse que M. Pouliquen publie une série d'observations avec un nombre impressionnant de guérisons (Soc. chir., 6 mai 1931). Sur 11 cas publiés, 10 guérisons obtenues par une intervention précédée de lavement, et un échec dû au retard du diagnostic du médecin appelé et par suite à l'administration tardive du lavement.

Obs. — Le G..., de Brest, 3 mois, garçon nourri au sein, bel enfant, tombe malade le 19 août 1929, crie, vomit, rend deux selles sanglantes très abondantes. L'enfant arrive à la clinique à la 12<sup>e</sup> heure de la maladie. Le cas semble grave, l'enfant est très fatigué,

le boudin paraît énorme et au toucher rectal, on le sent tout près de l'anus. La désinvagination par le lavement se fait très vite jusqu'à la région sous-hépatique, mais le boudin se fixe à cet endroit et on n'arrive pas à ramener le cæcum en place; le lavement d'ailleurs est mal gardé, le liquide fuit. Incision latérale droite, un peu plus haut que l'appendice. Dissociation musculaire. Le boudin est sorti facilement, sans éviscération d'intestin grêle, désinvagination facile, variété cæco-colique. L'enfant quitte la clinique le lendemain de l'opération. Guérison sans incident.

Une autre observation :

Monique R..., fille, 5 mois, belle enfant prise en pleine santé de vomissements et selles sanglantes. L'enfant arrive à la clinique à la 10<sup>e</sup> heure de la maladie. Sous anesthésie générale, on donne un lavement d'eau sous une pression de 1 m. 20.

Le boudin que l'on sentait très bien à gauche, se déplace et on le suit facilement le long du colon transverse, mais il s'arrête sous le foie et ne bouge plus. Opération : incision latérale droite un peu plus haut que pour l'appendice. On termine le déplissement de l'intestin par simple expression. Durée de l'opération : 8 minutes. Variété cæco-colique. Guérison.

Le lavement baryté s'est montré de même utilité dans les cas cités par mon maître René Bloch et publiés dans le bulletin de la Soc. Chirug., 9 mai 1932. Le lavement utilisé comme préparation à la laparotomie a permis de réduire l'opération à une inci-

sion minima de la fosse iliaque droite malgré l'énormité du boudin.

Obs. — Garçon de 6 mois. Est pris de coliques le matin du 26 décembre 1931 vers 10 h., vomit, pas de selles. Le Dr Mainguis est appelé à 17 h. 1/2; à ce moment pas de selle sanglante. Il conseille d'attendre, mais l'apparition d'une selle sanglante à 19 h. lui fait envoyer l'enfant d'urgence à l'hôpital, ayant posé le diagnostic à la 9<sup>e</sup> heure. A l'examen, l'enfant pâle, très abattu, pouls filant, temp. 37°. Le toucher rectal ne montre rien. Boudin perçu dans la fosse iliaque gauche. Lavement baryté avec pression de 1 m. 20 à 1 m. 50 donné sans anesthésie. On suit bien la régression du boudin jusqu'au milieu du transverse; la baryte s'arrête entre le milieu du transverse et l'angle droit du colon. Anesthésie générale. Incision iliaque droite. Le boudin est dans le transverse. Désinvagination par expression. Variété iléocolique. Fixation du mésentère au mésocolon. Paroi en un plan. Guérison simple.

Une autre observation :

Fillette de 6 mois, souffrant depuis 24 h., vomissant et ayant des selles sanglantes depuis 12 h. Au moment de l'examen, a une selle franchement sanglante et des vomissements verdâtres. L'enfant pleure et se raidit, ce qui gêne beaucoup la palpation, mais la fosse iliaque gauche est dure et le toucher permet de sentir la tête du boudin. Mauvais état général. On transporte l'enfant à la salle de radiologie et on lui donne un lavement baryté de 500 gr. sans anesthésie.

Le lavement remonte presque instantanément sous le foie, on le voit traverser le ventre de droite à gauche et redescendre dans la fosse iliaque gauche. Impossible d'aller plus loin, l'enfant crie et le lavement reflue. Pensant donc à une inversion viscérale avec cæcum à gauche, M. Bloch fait transporter le bébé à la salle d'opération où il est endormi; incision iliaque gauche : issue d'un long dolichocolon sigmoïdien. On le rentre et on referme en un plan. Incision iliaque droite, extériorisation du boudin qui est dans le transverse et désinvagination facile qu'on fait suivre d'un point de suture iléo-colique. Suture de la paroi en un plan. Certes, dans ce cas, l'incision médiane aurait épargné à M. Bloch cette 2<sup>e</sup> incision, mais la facilité des sutures iliaques a compensé largement le temps qu'aurait exigé la seule fermeture d'une incision médiane.

En rapportant ces observations, M. Bloch insiste beaucoup sur la nécessité du lavement sans anesthésie pour ne pas prolonger la durée de l'anesthésie, celle-ci ne devant pas dépasser quelques minutes. Chez ses opérés, malgré la très grande rapidité de l'opération, il y avait le lendemain une réaction thermique à 39° et même 40°. Il est bien probable que cette réaction thermique eût été plus grave et plus dangereuse si l'opération avait été allongée soit par un lavement sous anesthésie, soit par une laparotomie médiane.

*Objections faites à l'emploi du lavement baryté  
sous pression.*

Nombreuses sont pourtant les objections faites à cette méthode.

La première, de moindre importance puisqu'elle ne comporte que deux observations justifiant cette objection, est le danger de faire éclater un intestin rendu fragile par les lésions qui résultent de sa striction. Il semble que la résistance de l'intestin à la distension interne lente et régulière soit considérable. Cependant dans les cas traités tardivement, le lavement peut être dangereux. M. Fèvre cite un cas où il a vu se rompre un intestin distendu par un lavement baryté au cours d'une manœuvre de désinvagination.

Un autre cas de Mourad dont on ne connaît pas les détails. On ne connaît pas d'autres observations.

Nous pensons que ce risque, possible avec la vieille méthode aveugle du lavement simple sans contrôle de l'effet produit, doit disparaître complètement avec le contrôle radiologique. D'ailleurs même avec le lavement simple, ce danger n'existait que pour des invaginations à lésions intestinales avancées, mais aucunement dans les bonnes conditions, c'est-à-dire au début des accidents. La quantité et la pression du lavement sont d'ailleurs à considérer dans la genèse de ces accidents.

On a soulevé encore d'autres objections qui ne

peuvent pourtant pas plus que la première diminuer l'utilité du lavement baryté.

On craint la possibilité des accidents de pâleur et hyperthermie (constatés après réduction par lavement sans laparotomie) et la fatigue, qui se surajoute alors à l'acte opératoire.

On s'attachait aussi au retard apporté à l'intervention, si elle devient nécessaire (aussi le lavement doit-il être donné seulement à proximité de la salle d'opération).

Mais la principale objection, la seule qui compte réellement, c'est le doute qui plane trop souvent sur l'interprétation des images radiologiques. En effet, les images radiologiques créées par le lavement baryté offrent quelquefois de grandes difficultés d'interprétation.

Quelles sont les images que peut nous fournir l'écran ?

Au cours de l'introduction du lavement baryté dans l'invagination, le gros intestin se remplit lentement, avec des arrêts au niveau des angles du colon et surtout de l'angle sous-hépatique (quand il n'y a pas d'invagination, le colon se remplit vite et régulièrement sans arrêt de la bouillie).

La bouillie est arrêté sur son parcours par le boudin et s'étale autour de la tête qui fait saillie dans la lumière intestinale; la baryte s'insinue alors dans les interstices situés entre le boudin et la gaine intestinale qui la loge, il en résulte selon la façon dont la baryte s'étale autour du boudin d'invagination, soit

une image lacunaire, entourée d'un liseré circonférentiel de baryte, ce cercle pouvant être plus ou moins complet, soit une image en cupule. Au niveau du cæcum on a souvent des images lacunaires très irrégulières.

Lorsque la désinvagination est obtenue ces images disparaissent, mais il faut rechercher les tests de certitude de désinvagination.

1) Le plus souvent la valvule iléo-cæcale est infranchissable au liquide baryté; dans ces cas, la baryte sous tension remplit le cæcum dont les bords sont partout nets et réguliers. Pour que l'on ait la certitude de la désinvagination, il faut non seulement qu'au niveau du cæcum les grosses images lacunaires aient disparu, mais que le tracé des bords soit très précis et surtout que le bord interne ne soit pas flou ou irrégulier; si ce bord reste flou, il reste un segment d'intestin non désinvaginé. Cette netteté du bord interne du cæcum (vue à la graphie) associée à deux autres symptômes importants, l'émission des gaz par l'anus et la tranquillité, le silence et le sommeil de l'enfant peuvent donner la presque certitude de la désinvagination.

2) Parfois la valvule iléo-cæcale laisse largement passer le liquide baryté qui remonte dans le grêle, mais il importe de bien préciser ce remplissage du grêle. Quelques traînées fines et irrégulières de baryte peuvent passer dans la dernière anse grêle le long d'une invagination iléale non réduite. Pour que l'on puisse affirmer la désinvagination, il faut que

les dernières anses grêles soient fortement injectées, sous la forme d'un large boyau noir. Lorsque la baryte passe dans le grêle, elle ne s'accumule plus sous tension dans le cæcum, qui peut dans ce cas ne pas être fortement distendu. Les bords du cæcum peuvent alors ici rester assez irréguliers. Dans ce cas le diagnostic de la désinvagination se fait non par l'étude du cæcum mais par celle du grêle. Mais ces cas sont assez rares.

M. Pouliquen attribuait le non remplissage complet du cæcum avec le passage de la baryte dans le grêle au fait que les parois cæcales, surtout dans les variétés iléo-cæcales et cæco-coliques sont souvent œdématisées et cartonnées, à tel point qu'on peut les prendre quelquefois pour des tumeurs.

En juillet 1930, M. Nordentaft avait publié dans le Journal de Radiologie une belle épreuve d'après laquelle il concluait à une réduction malgré une irrégularité du fond du cæcum et il disait : « en présence d'une réplétion des anses grêles nous attribuons cette lacune à l'œdème ».

Le signe capital de réduction est donc le passage de la baryte dans le grêle, quel que soit l'aspect du cæcum dont les contours peuvent être irréguliers ou lisses suivant que les parois sont infiltrées ou non et la réduction peut être complète malgré un défaut de remplissage.

Nous déduisons donc et disons qu'en présence d'un arrêt de la bouillie un peu au delà de l'angle sous-hépatique, traduisant l'arrêt de la désinvagination,



Fig. 1

Boudin d'invagination vu de face sous le foie.





Fig. 2  
Déplissement du cæcum





Fig. 3

Réduction complète avec bismuth dans le grêle



(qui se traduit à la radio par persistance d'une image lacunaire très nette au niveau du cæcum), on a affaire à des invaginations serrées qui demandent l'opération de suite.

Dans d'autres cas où le bord interne du cæcum reste flou ou irrégulier, on a affaire à une invagination à point de départ iléal. La tête de l'invagination refoulée dans la région de la valvule iléo-cæcale, reste fixée en ce point et la baryte ne peut pas la repousser plus loin.

La persistance d'une irrégularité sur le bord interne du cæcum est donc une indication absolue de la laparotomie. M. Ombrédanne dit avoir observé trois fois cette image associée à un syndrome clinique particulier, caractérisé surtout par apparition tardive des selles sanglantes, par le boudin d'invagination arrivé jusqu'à l'anus, et par un état d'atonie, de pâleur véritablement impressionnant. Déjà M. Mourad avait noté que ces signes appartenaient aux invaginations à début iléal.

Mais ces images radiologiques ne sont pas toujours aussi faciles à interpréter.

Les images ne sont pas toujours aussi nettes, donnant souvent des images à forme atypique. Aussi le lavement sous l'écran est souvent trompeur.

Nombreuses sont les causes d'erreur : chez ces enfants aux mécos flottants, l'S iliaque distendu par le liquide injecté peut s'étaler dans le ventre, à la façon du cadre colique complet. Il ne faut donc pas conclure à une désinvagination par un examen rapide et superficiel.

(Aussi le colon sigmoïde peut venir se placer au-devant de la région cæcale et la masquer entièrement. La main arrive parfois à écarter le sigmoïde, mais pas toujours).

*Nécessité de vérification.*

Nous pensons alors avec nombre d'auteurs qu'on ne doit jamais demander à la méthode du lavement baryté de donner à elle seule la guérison de l'invagination intestinale des nourrissons.

Sans doute le lavement baryté a une énorme importance en tant qu'agent diagnostique; il a en outre l'avantage de pouvoir en refoulant le boudin jusque dans la région sous-hépatique, permettre une opération minima par incision iliaque droite, mais la désinvagination totale paraît relativement assez rare.

N'ayant en tous cas, aucun moyen d'apprécier avec certitude la réalité de cette désinvagination, puisque même l'écran, le moyen de contrôle le plus précieux, offre des doutes importants à cause de la difficulté d'interprétation des images, nous pensons qu'il faut toujours recourir à la laparotomie après avoir institué le lavement baryté.

La vérification de la désinvagination par laparotomie a de plus l'intérêt de pouvoir rendre compte des lésions accessoires. En effet, importantes sont quelquefois les lésions qui accompagnent l'invagination intestinale.

Le D<sup>r</sup> Lagrot, chef de clinique chirurgicale à la

Faculté d'Alger, a fait un intéressant travail sur des cas concernant des invaginations aiguës avec lésions concomittantes (Soc. chirurg., 10 février 1932).

Voici une observation :

Il s'agit bien d'un enfant de 4 ans; ce n'était donc plus un nourrisson, mais l'invagination dont cet enfant était porteur a révélé le type habituel des invaginations aiguës des nourrissons et non le type subaigu ou chronique que l'on voit souvent chez les enfants plus âgés, et c'est pourquoi M. Lagrot la range sous cette dénomination.

L'enfant M..., 4 ans, très beau et fort, sans antécédents pathologiques, est pris brusquement le 17 avril 1931 à 10 h. du matin de douleurs abdominales; il se courbe en deux, pleure, se tord de souffrance. La crise douloureuse se calme au bout d'un quart d'heure, puis reprend. Les parents assistent ainsi à une succession de crises semblables, assez rapprochées, dans le courant de la matinée, plus espacées au début de l'après-midi. Dès là 1<sup>re</sup> crise, il y a un arrêt des matières et des gaz, des vomissements le matin seulement. Pas d'émission de glaires sanguinolentes par l'anus. Température à 37°. L'enfant est vu à 17 h. dans un intervalle libre. Il se laisse palper sans souffrir, sans se défendre. On voit sur le ventre qui respire bien, non tendu, une tuméfaction transversale, sus-ombilicale, sans anses péristaltiques, très nette et même dessinée le long de son bord inférieur par un pli, quand on fléchit un peu le tronc du petit malade. Pas de contracture abdominale. Cette tumeur

est assez mobile dans l'étage sus-ombilical de consistance pâteuse, assez résistante cependant, boudinée, mate à la percussion. La tête du boudin dépasse un peu la ligne médiane à gauche; le corps du boudin se perd sous le foie qui est gros. La fosse iliaque droite ne donne pas nettement l'impression de vacuité, plutôt même, au contraire, une certaine sensation de résistance molle. Le toucher rectal ne donne aucun renseignement et ne ramène pas de sang. Etat général bon.

M. Lagrot fait le diagnostic d'invagination intestinale malgré l'absence de sang. Il se demande s'il doit tenter une réduction par lavement baryté; il y renonce parce que le service de garde ne possède pas d'installation de radiologie et il opère l'enfant immédiatement, donc 7, 8 heures après le début des signes cliniques, sous anesthésie au balsoforme précédée de l'injection de 250 cc. de sérum.

Incision sus-ombilicale, médiane. L'abdomen renferme du liquide séro-sanguinolent, assez abondant. Le boudin apparaît dans le transverse qu'occupe l'invagination. La tête est très mobile, on peut facilement pratiquer la désinvagination par expression douce. Le cæcum apparaît, cartonné, œdématié, couvert de taches echymotiques. L'appendice n'est pas invaginé, mais a été entraîné dans le cylindre d'invagination, plié en deux, très long et ses deux tiers terminaux sont complètement violacés, tuméfiés, d'aspect très inquiétant. Son méso est infiltré et violacé. On pratique alors l'appendicectomie. Fixation du cæcum à

la paroi. On injecte du sérum salé. Le lendemain, température à 39°3. Les suites sont simples.

L'appendice enlevé fut examiné : la section longitudinale montrait une cavité remplie de sang épais. La portion terminale était infarctie, la muqueuse était noire, en voie de nécrose, le méso-appendice contenait des hématomes noirâtres.

Cette observation est extrêmement caractéristique pour montrer que même dans les cas où la réduction pourrait être obtenue facilement par le lavement baryté, il faut toujours vérifier par une laparotomie pour voir s'il n'y a pas des lésions concomitantes. Vraisemblablement, la désinvagination se serait effectuée par le lavement car elle fut très facile à l'intervention et on aurait ignoré les lésions d'infarctus de l'appendice, lésions qui, à ce degré, auraient évolué rapidement vers le sphacèle. Seule la laparotomie pouvait montrer ces lésions et permettre leur cure. Le lavement baryté dans ce cas, bien qu'ayant réduit l'invagination, aurait eu des suites désastreuses.

Le Dr René Bloch insiste beaucoup sur ce point. Quelle que soit l'image de désinvagination, si celle-ci a été obtenue, nous sommes partisan avec M. Bloch d'une incision iliaque droite qui permet de vérifier la réduction ou de la compléter, de se rendre compte des lésions accessoires et de terminer par une fixation iléo-cæcale.

Telles sont 3 observations de M. Bloch, publiées dans la Soc. Chirurg. du 3 mars 1932, et une, résu-

mée seulement par M. Picot dans la Soc. Chirurg. du 9 novembre 1932 et que nous rapportons en entier.

Obs. 1. — Bébé de 5 mois. Vomissements et selles sanglantes, fosse iliaque droite déshabitée. Boudin transversal sous-hépatique. Opération à la 10<sup>e</sup> heure à l'hôpital Trousseau le 16 mai 1931. Courte incision iliaque droite, désinvagination facile sauf dans les trois derniers centimètres; le cæcum est cartonné et présente des plaques violacées. Ablation de l'appendice sphacélé. Libération d'un voile péritonéal unissant le grêle et le cæcum perpendiculairement sur plusieurs centimètres. Un point de fixation iléo-cæcale.

Obs. II. — (Citée déjà plus haut pour montrer l'invagination peu serrée), (page 19. Observ. de M. Bloch).

Obs. III. — Fillette de 4 mois, Italienne. Prise de coliques dans la nuit du 25 au 26 novembre 1931, vomit et pleure. Une selle sanglante à 9 h. du matin. Ses parents, sans consulter le médecin ne l'amènent à l'hôpital qu'à 17 heures, en raison des douleurs et de nombreuses selles sanglantes (15<sup>e</sup> heure). Assez bon état général. Température 38°5. Pouls à 120, hypotendu.

L'enfant est menée à la salle de radiologie du service du Dr Albert Mouchet. Nous lui donnons un lavement baryté de 300 gr. environ, avec une pression de 1 m. et sans anesthésie. Nous recommandons à l'infirmière qui donne le lavement à l'enfant de lui comprimer fortement les fesses autour de la canule.

On voit sur l'écran le boudin refoulé presque jusqu'à l'angle sous-hépatique; le bock à lavement étant vidé et n'ayant pas d'autre baryte sous la main, nous faisons rajouter un verre d'eau; le boudin se laisse alors refouler jusqu'à la partie supérieure du colon ascendant, mais on n'arrive pas à distinguer de baryte dans le cæcum, le lavement commence à fuir; le bébé est transportée à la salle d'opération voisine.

Anesthésie générale. Opération faite par Dufour, interne de garde. Incision iliaque droite, un peu haute. La désinvagination est complète (s'est-elle complétée sous l'anesthésie ?) Le péritoine contient un peu de liquide citrin, le cæcum et l'appendice sont violacés et il existe de gros ganglions mésentériques. Une bride épiploïque transversale adhère au cæcum, on la résèque. Un point de fixation iléo-colique. Suture de la paroi en un plan.

Autrement instructive est la IV<sup>e</sup> observation.

Obs. (guérison).

Cas résumé par Picot à la Société de chirurgie, séance du 9 novembre 1932 dans son rapport intitulé : « un cas instructif d'invagination intestinale aiguë du nourrisson » par René Bloch.

Opération faite à Bretonneau le 29 mars 1932. Il s'agit d'un nourrisson, garçon de 11 mois 1/2. La maladie a débuté la nuit précédente par des coliques sans vomissements qui ont peu inquiété les parents, l'enfant étant sujet à la constipation.

Les premiers symptômes positifs sont apparus dans la matinée où se sont produit les premiers vomisse-

ments, à 8 heures. A 9 heures, apparition d'une diarrhée foncée. A 10 h. l'enfant a une selle de sang pur. Cette hémorragie s'est répétée à plusieurs reprises jusque dans l'après-midi et la couche actuelle présente en effet de larges tâches rouges de sang frais. L'enfant vomit à chaque instant depuis midi. L'examen a lieu à 5 heures.

L'enfant a très mauvaise mine; la palpation montre une fosse iliaque droite absolument déshabitée; par contre on sent à l'épigastre une barre transversale et dans la fosse iliaque gauche un boudin vertical dont la tête est nettement perçue et délimitée à deux doigts au-dessus du pubis. Le toucher rectal est négatif.

L'installation radiographique ne se trouvant pas dans le même pavillon que la salle d'opération, nous préférons nous passer de la radiographie et nous donnons à l'enfant sur la table même d'opération le lavement baryté qui avait été préparé d'avance. A défaut de la vision, l'effet de ce lavement qui n'a presque pas reflué par l'anus, est facile à suivre par la palpation. La palpation en effet permettait, nous l'avons dit, non seulement de sentir le boudin dessinant le cadre colique, mais aussi de délimiter nettement sa tête : celle-ci, située primitivement au bas de la fosse iliaque gauche, est sentie à mesure qu'elle remonte : d'abord jusqu'à l'angle splénique, puis, peu à peu, dans le transverse, jusque sur la ligne médiane et enfin sous le foie où il devient impossible de la sentir encore. Par contre, la fosse iliaque droite est toujours déshabitée.

L'enfant est alors endormi au Schleich. Incision iliaque droite habituelle. Le cæcum est absent; on cherche une frange d'épiploon et une traction douce sur cet organe amène à portée du doigt le transverse qui est vide; on le suit de gauche à droite et on trouve dans la fin du colon ascendant un gros boudin. Son volume est si considérable qu'il est impossible de l'extérioriser et qu'il est nécessaire de commencer la désinvagination dans le ventre. La désinvagination se fait d'ailleurs aisément par expression, puis en arrivant à quelques centimètres de l'angle iléo-cæcal, le boudin jaillit brusquement hors de l'incision. Sous le contrôle de la vue on continue la désinvagination et on complète le déroulement d'une invagination iléo-cæcale : mais celle-ci étant complètement désinvaginée on a encore un boudin dans la main ! c'est à quelque 20 centimètres de l'angle iléo-cæcal qu'il existe sur le grêle une 2<sup>e</sup> invagination iléo-iléale ! Cette dernière est très difficile à désinvaginer; on y parvient enfin et on constate que la séreuse est dépolie et infiltrée, recouvrant des tissus œdématisés mais de bonne couleur. Il n'existe pas de tumeur iléale palpable.

Fixation par un point de suture iléo-cæcal. Fermeture de la paroi en un plan au crin. Suites opératoires favorables.

Le lendemain de l'opération : température 38°5. Encore une évacuation rectale sanguinolente mais l'enfant ne vomit plus et ne souffre plus. Le surlendemain température à 37°5, puis définitivement à 37°;

l'enfant a chaque jour une selle normale. Guérison sans incident.

— L'intérêt particulier de cette observation, aussi instructive qu'exceptionnelle est de démontrer la nécessité systématique de l'opération même après qu'un lavement baryté ait pu montrer les signes de certitude d'une désinvagination iléo-cæcale : que serait devenu cet enfant gardant dans le ventre une invagination iléo-iléale insoupçonnée ?

Et même si la persistance des symptômes morbides avait mené cet enfant quelques heures plus tard à une opération tardive, dans quel état aurait-on trouvé ce boudin déjà si pénible à désinvaginer à l'opération immédiate ?

L'incision de contrôle de la fosse iliaque est si bénigne qu'il est prudent d'y avoir recours pour éviter de laisser passer inaperçue une autre lésion.

M. Sorrel dit : « cette laparotomie iliaque est bénigne et donne la sécurité ».

*Nécessité de l'opération systématique à cause  
de récidives possibles.*

On a objecté à la méthode du lavement opaque de laisser à l'invagination toutes facilités de se reproduire. On peut écarter cette objection à condition de ne pas utiliser le lavement comme traitement unique et en le faisant suivre d'une laparotomie qui permettra d'éviter les récidives par la fixation.

Plus une invagination est facilement réduite par le

simple lavement, plus elle a de chances de se reproduire. De même les invaginations réduites spontanément, sont les invaginations qui se reproduisent le plus souvent et on a même vu cinq à six récidives chez des malades à désinvagination spontanée.

Nombreux sont les cas cités de récidives dans l'invagination réduite mais non fixée. Fèvre en a observé une 5 mois après l'opération initiale et dans ce cas s'est décidé de fixer.

Henri Petit (de Chateau-Thierry) a vu une invagination se reproduire sous ses yeux.

Un des petits opérés d'Hipsley (*Médical Journal of Australia*, 9 novembre 1918) a fait cinq invaginations et a été opéré quatre fois.

Très instructive à ce point de vue est aussi l'observation de M. Penot, rapportée par M. Ombrédanne (*Soc. chir.*, 1923).

Le 29 mai à 15 heures, un bébé de quatre mois, atteint d'invagination intestinale est amené chez le Dr Penot. Les parents affirment que depuis trois jours leur enfant n'était pas le même; il tétait avec moins d'appétit, était maussade et avait eu plusieurs selles diarrhéiques, ce qui les avait un peu surpris, car le bébé était superbe et n'avait jamais eu le moindre malaise. Le tableau s'était précisé brusquement la veille, le 28, dans la soirée; l'enfant s'était mis à vomir, puis à pleurer et se plaindre sans arrêt; vers le milieu de la nuit, des glaires sanglantes avaient été émises par l'anús. Le médecin appelé dans la matinée du 29 fait le diagnostic d'invagination.

M. Penot voit l'enfant très fatigué, pâle, les yeux cernés, le pouls extrêmement rapide et petit. Il crie, sa mère lui donne le sein, il tète 2, 3 gorgées, puis s'arrête et un vomissement survient, ce qui se passe déjà depuis hier. Les couches sont tachées de sang. Le ventre est très souple dans toute son étendue, le palper très facile fait nettement sentir, dans la fosse iliaque gauche, une petite masse dure, qui se déplace, grosse comme une noix. L'extrémité d'un doigt intra rectal effleure cette petite masse, mais la détermine mal. L'état de l'enfant étant très grave, nous faisons 2 cent. cubes d'huile camphrée et 200 cc. de sérum avec un demi-milligr. d'adrénaline. L'opération a lieu à 15 h. 30. Anesthésie au chloroforme, très légère et interrompue. On trouve une invagination du grêle dans le gros intestin, allant jusque dans le colon iliaque et c'était bien la tête de l'invagination qu'on avait senti dans la fosse iliaque gauche. Tout le gros intestin était flottant, il y avait un défaut complet de coalescence des colons. M. Penot fait une désinvagination progressive par expression; des manœuvres très simples suffisent d'abord, la tête remonte, atteint le colon ascendant, mais la réduction devient très difficile; en insistant, la réduction complète s'obtient. On est frappé par la distension des derniers centimètres du grêle, on sent une masse molle qu'on malaxe et exprime en grande partie dans le cæcum, c'est vraisemblablement un amas de matières fécales. Les gaz franchissent bien la valvule de Bauhin. L'appendice est libre et normal. M. Penot ne fixe pas l'intestin et

referme le ventre en un plan avec des fils de bronze et fait à l'enfant un corset serré avec une bande de cutiplaste suivant la technique de M. Ombrédanne.

Le bébé a très bien supporté l'opération qui a été rapide. On lui injecte à nouveau 200 cc. de sérum adrénaliné et 2 cc. d'huile camphrée. Il se plaint encore dans la nuit mais beaucoup moins que la nuit précédente; les vomissements cessent vers le milieu de la nuit et vers le lever du jour, l'enfant dort quelques heures. Le matin M. Penot trouve l'enfant assez reposé, faciès bien meilleur que la veille, les yeux ne sont plus cernés, les traits ne sont pas tirés, il existe une pâleur assez marquée du visage qui contraste avec une température à 40°. Cette hyperthermie est la règle et on porte un bon pronostic, car l'enfant ne vomit plus, ne se plaint plus, il prend le sein et tête avec assez d'appétit. Il rend des gaz à plusieurs reprises et sa mère signale que c'est après une émission bruyante de gaz dans la nuit que l'enfant s'est assoupi, ne s'est plus plaint, n'a plus vomi. Les parents sont persuadés qu'il va bien guérir. A midi la température est de 39°6. La journée se passe bien. Mais le soir assez brusquement le tableau change. Les yeux se cernent, l'enfant recommence à se plaindre, il se remet à vomir, refuse le sein et des mucosités sanglantes apparaissent à l'anus. C'est le syndrome de la veille. L'état s'aggrave et la mort survient à 5 h. du matin, le 31.

M. Penot n'a pas pu vérifier ce qui s'est passé mais il pense que l'invagination a dû se reproduire dans

l'après-midi du 30, le lendemain de l'opération. Le médecin traitant, les parents avaient été frappés de la similitude des accidents avec ceux d'avant l'opération, contrastant avec l'amélioration ayant suivi la réduction de l'invagination. Ils sont convaincus de la récurrence de celle-ci.

Nous pensons alors avec M. Bloch que si la fixation est souvent inutile dans les cas de désinvagination difficile où l'intestin reste œdématié, au contraire dans les cas de désinvagination facile, à intestin resté souple, il faut fixer pour éviter la récurrence. Car la cause dynamique d'une première invagination peut fort bien causer sa reproduction.

Quel doit alors être le mode de fixation le meilleur et le plus sûr ?

En effet la fixation à la paroi postérieure ne réalise point les exigences de la bonne fixation.

On admet généralement que la grande mobilité de l'anse intestinale est une condition nécessaire pour provoquer l'invagination. C'est en raison de cette mobilité, exagérée chez les nourrissons qui ont le colon libre, flottant dans la cavité, qu'on voit plus fréquemment se produire les invaginations chez les enfants que chez les adultes.

Or, M. Alglave conteste l'importance de cette notion. Il prétend que si la grande mobilité de l'anse iléo-cæcale peut favoriser la formation des grandes invaginations iléo-coliques, elle n'est pas une condition nécessaire à la production d'une invagination iléo-cæcale. On peut voir celle-ci se produire même quand

le cæcum et l'iléon sont fixés de très court à la paroi abdominale postérieure.

Il cite un cas qu'il a opéré en 1904 (Soc. Chir. 1923) où l'invagination iléo-cæcale qui s'était produite malgré la fixation du cæcum à la paroi postérieure par un ligament court et puissant, était aggravée par le point d'appui qu'a formé ce ligament. Autour de ce ligament le boudin s'était tordu en une spire assez serrée, ce qui était la cause de l'irréductibilité absolue, éprouvée au moment de l'intervention.

M. Alglave conclut alors que cette fixation n'étant nullement un obstacle à l'invagination, au contraire l'aggravant encore en favorisant la torsion en spire cause de l'irréductibilité, il ne faut donc pas trop compter sur la fixation à la paroi postérieure d'une anse iléo-cæcale qui serait mobile, pour lui éviter le retour d'une invagination qu'on viendrait de réduire. Il prétend en outre que la fréquence plus grande de l'invagination chez les enfants dépend d'autre chose que de la plus grande mobilité, celle-ci n'étant pas sensiblement très différente de celle de l'adulte.

M. Bloch pratique toujours dans ses interventions sur les invaginations intestinales des nourrissons un mode de fixation qui est extrêmement avantageux par sa simplicité et son efficacité. Il montre qu'il suffit pour cela d'accoler la terminaison de l'iléon au cæcum par un point de suture sur le méso iléo-colique; ainsi est rendue inutile l'ennuyeuse fixation à la paroi, surtout quand l'incision n'a pas été faite d'emblée dans la fosse iliaque droite.

*En résumé :*

Le traitement opératoire de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson comprend trois temps. (M. Bloch. Revue de Chirurgie, 1932).

*1<sup>er</sup> temps.*

Le lavement a pour but principal de ramener vers la fosse iliaque droite le boudin d'invagination. On y réussit même lorsque la tête du boudin est perceptible au toucher rectal; les plus longs ne sont pas toujours les plus serrés.

Le lavement sera donc de préférence baryté et sa progression suivie à la radioscopie. La salle de radioscopie sera à côté de la salle d'opération et le 2<sup>e</sup> temps doit suivre immédiatement le 1<sup>er</sup>.

L'anesthésie pendant le lavement est à rejeter formellement, bien qu'elle facilite la réduction, et puisse même à elle seule la produire, car le temps radioscopique est souvent long et l'on sait combien le nourrisson est fragile à l'anesthésie. A défaut de la canule de Pouliquen on peut employer la petite canule en os dont la rondelle, fortement appliquée contre l'anus, empêche assez bien le reflux.

A défaut d'installation radioscopique, nous conseillerons le lavement simple, donné par le chirurgien sur la table d'opération comme nous l'avons fait dans notre 6<sup>e</sup> cas, où nous avons pu suivre à la main la remontée du boudin depuis le bas de la fosse iliaque gauche jusqu'à la région sous-hépatique où il s'est arrêté.

*2<sup>e</sup> temps.*

L'incision iliaque droite, rapidement exécutée, l'emporte de beaucoup par sa simplicité sur la classique incision médiane; n'ayant plus, grâce au lavement, à explorer tout l'abdomen à la recherche du boudin, il est tout naturel d'inciser à l'endroit même où se trouve la lésion; cette incision n'expose ni à l'éviscération opératoire du grêle, ni à l'éventration post-opératoire.

Nous la préférons encore à l'incision sus-ombilicale médiane de l'école d'Ombrédanne et à l'incision sous-hépatique de Fèvre, et pratiquons toujours l'incision d'appendicite de Walther, un peu haut placée, légèrement au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Si l'invagination n'est pas réduite par le lavement, le cæcum n'est pas en place, et une fois le ventre ouvert on ne voit que le grêle : un doigt enfoncé vers la région sous-hépatique fait sentir le boudin qu'il accroche. Dans le cas contraire, le mieux est d'amener à soi l'épiploon, avec délicatesse car il est fragile et saignant. Bien que souvent non fixé au transverse, l'épiploon amène ce dernier qu'il recouvre, à portée du doigt qui l'extériorisera si possible pour désinvaginer sous le contrôle de la vue.

Même si cette désinvagination a dû débiter dans le ventre, les derniers centimètres sont toujours extériorisables, et comme c'est là le maximum des lésions et qu'il faut les voir, on terminera donc hors du ventre. C'est alors le tour du 3<sup>e</sup> temps.

*3<sup>e</sup> temps.*

La désinvagination faite, l'aspect du cæcum et de l'iléon n'est pas du tout ce que l'on voit chez l'adulte.



FIG. 1.

Angle Iléo-cæcal normal chez un adulte.

Le mésocolon n'est pas accolé : il est flottant et se continue sans la moindre démarcation avec le mésentère. Le cæcum et l'iléon ne sont pas à angle droit : ils se continuent l'un dans l'autre par une courbe de rayon presque régulier. Les spasmes qui s'y dessinent fréquemment tendent à retélescoper ces segments l'un dans l'autre.

A 2 travers de doigt au-dessus de la valvule de Bauhin, près du bord cæcal d'abord, on pique une

petite aiguille de Reverdin, qui charge quelques millimètres d'épaisseur du méso et ramène un fil de lin; on recommence près du bord iléal pour y faufiler un des chefs de ce fil de lin qu'il ne reste qu'à nouer.



FIG. 2.

Cæcum et iléon de nourrisson se continuant l'un dans l'autre sans angulation : leurs ondes de contraction se télescopent. — En pointillé, le passage du fil de plissement.

Le méso iléo-cæcal forme alors un pli vertical, ramenant l'iléon vers le cæcum en plaçant ces deux organes, sinon en canon de fusil, du moins suffisamment à angle aigu pour que les ondes de contraction des deux organes viennent se briser dans la région de l'angle iléo-cæcal ainsi constitué au lieu de se télescoper.

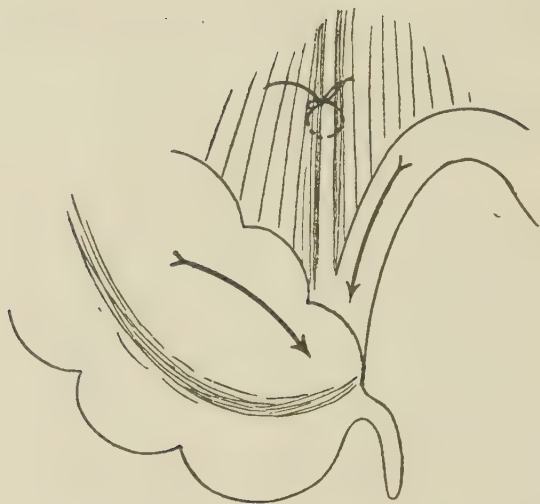


FIG. 3.

Le nœud est serré et le méso plissé; les ondes de contraction se brisent au niveau iléo-cæcal ainsi créé.

Suture pariétale en un plan au crin.

Une observation non publiée de M. Bloch d'un traitement correctement appliqué de l'invagination intestinale. (Guérison).

Opération à Bretonneau le 20/6/32.

Il s'agit d'un nourrisson, garçon de 6 mois 1/2, jusque là bien portant, sans antécédents d'entérite. Six heures auparavant il a vomi sa tétée et a eu deux selles sanglantes, coup sur coup.

A l'examen, la couche est encore souillée de glaires et de sang rouge, fraîchement émis. A l'exploration de l'abdomen on ne sent pas de boudin ni à l'épigastre, ni dans la fosse iliaque gauche; le toucher qui ramène du sang pur sur le doigtier ne fait rien sentir d'anormal.

Par contre la palpation de la fosse iliaque droite montre avec netteté la déshabitation de la région dont on refoule aisément la paroi antérieure au contact de la postérieure.

L'enfant est de suite mené à la salle d'opération et reçoit sur la table même, avant toute anesthésie, un lavement d'un litre. Ce lavement paraît n'avoir été d'aucune efficacité, ressortant presque totalement par l'anus au fur et à mesure qu'il s'écoule du bock.

L'enfant est alors endormi au Schleich et l'incision iliaque droite rapidement pratiquée : le cæcum étant absent, les anses grêles sont refoulées et le doigt introduit sous le foie : on sent un boudin dans le transverse qu'il est facile d'accrocher mais très difficile d'extérioriser. La désinvagination se fait par contre

avec grande facilité par les manœuvres habituelles d'expression. C'est une iléo-colique.

Un point de suture iléo-cæcale. Paroi en un plan au crin.

Suites très favorables avec un court clocher thermique à 39° de moins de 24 heures.

Guérison sans incident.

## CONCLUSIONS

### A. — Le lavement baryté

constitue un chapitre important de l'étude de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson.

1° Il facilite le diagnostic et permet de le poser dès avant l'apparition des selles sanglantes.

2° Il réduit quelquefois et amorce toujours la réduction de l'invagination.

B. — L'opération, complémentaire du lavement est pourtant nécessaire dans la grande majorité des cas.

1° A cause de l'insuffisance fréquente des tests radiologiques.

2° A cause de la fréquence des lésions associées indécélables radiologiquement.

3° A cause de la possibilité de récidives des cas facilement désinvaginables.

C. — La technique de cette opération complémentaire comprend 3 temps :

1° Incision iliaque droite très supérieure à l'ancienne laparotomie médiane.

2° Désinvagination par expression.

3° Fixation par un point de suture sur le méso iléo-colique.

*Vu, le doyen,*  
V. BALTHAZARD.

*Vu, le Président de Thèse,*  
OMBRÉDANNE

*Le Recteur de l'Académie de Paris,*

*Vu et permis d'imprimer :*

CHARLÉTY.

## BIBLIOGRAPHIE

F. D'ALLAINES et JEAN ARMINGEAT. — L'invagination intestinale aiguë du nourrisson.

*Bulletin de Société Nationale de Chirurgie*, 6 juillet 1927.

|   |   |   |   |                  |
|---|---|---|---|------------------|
| — | — | — | — | 6 mai 1931.      |
| — | — | — | — | 8 juin 1932.     |
| — | — | — | — | 28 janvier 1931. |
| — | — | — | — | 10 février 1932. |
| — | — | — | — | 7 février 1923.  |
| — | — | — | — | 14 mars 1923.    |
| — | — | — | — | 9 mars 1932.     |
| — | — | — | — | 9 novembre 1932. |
| — | — | — | — | 11 janvier 1933. |

*Revue de Chirurgie*, 1932 (N° 9) (pages 675-679).

*Medical Journal of Australia*, 9 novembre 1918.

FÈVRE. — *Journal de Chirurgie*, février 1929.



